



トピックス

2018年2月14日

大日本印刷株式会社

株式会社NTTドコモ

株式会社スマートサービステクノロジーズ

健康経営ソリューションの提供に向けた“セルフ健康測定”の実証実験を開始

～新型のヘルスキオスク端末を開発～

大日本印刷株式会社（以下、DNP）、株式会社NTTドコモ（以下、ドコモ）、株式会社スマートサービステクノロジーズ（以下、SST）は、利用者自身が手軽に“セルフ健康測定”を行える新型「ヘルスキオスク端末」（以下「本端末」）を開発しました。また、この3社は健康増進と健康異常の早期発見を可能とする「健康経営ソリューション」の提供に向けて、DNPの社員を対象とした本端末の実証実験を実施します。

【実証実験実施の概要と背景】

- 期間 : 2018年2月14日～2018年3月31日（予定）
- 場所 : DNP本社（東京都新宿区市谷加賀町1-1-1）
- 対象 : DNP社員100名以上
- 測定項目 : 身長、体重、BMI※、体脂肪率、体温、血圧、脈拍、脂肪代謝レベル、アルコール摂取有無（計9項目）

※ BMI : ヒトの肥満度を表す体格指数で、体重と身長の関係から算出。

○背景 :

日本国内の医療費は2016年度に約41.3兆円にまで増加し、政府や自治体の大きな負担となっています。また、この医療費の約3割を生活習慣病が占めており、その予防と改善は急務です。

DNPは、社員の健康管理支援の一環として健康チャレンジキャンペーンを実施しており、ドコモは、パートナー企業との協創による健康経営ソリューションの提供を行っております。「健康経営優良法人2017」認定法人でもあるDNPとドコモは、多項目の健康指標をワンストップで気軽にセルフ測定できるヘルスキオスク端末に注目し、機能や操作性、デザインを刷新した新型「ヘルスキオスク端末」をSSTと共に開発しました。

本端末を気軽に定期的に利用することで、健康増進と健康異常の早期発見が可能となり、医療費削減だけでなく、生産性の向上や健康寿命の延伸にもつながると期待されます。

3社は、健康経営ソリューションの提供に向けて、本端末をDNPの職場に提供し、従業員の健康意識向上や健康増進への有用性を検証していきます。

【新型「ヘルスキオスク端末」について】

本端末の利用者は、IDカードで個人認証を行い、画面の案内に従いながら備え付けの各種センシングIoTデバイスや健康機器を自身で操作し、健康測定ができます。実証実験では身長、体重、BMI、体脂肪率、体温、血圧、脈拍、脂肪代謝レベル、アルコール摂取有無、の計9項目の測定が可能です。

脂肪代謝レベルとアルコール摂取有無の測定には、手のひらをかざすだけで、皮膚表面から放出される生体ガス成分を測定できる、ドコモが研究開発した世界初の「手のひら皮膚ガス測定装置」を採用しており、万病の元となる肥満に関連する脂肪代謝レベルを可視化するなど、世界最先端のセルフ健康測定を実現しています。

測定結果はその場で画面に表示し、プリントアウトできるほか、ネットワーク経由でサーバーに蓄積されるため、利用者は専用のWebサイトで閲覧できます。

なお、本端末による測定データと、社員食堂などの食事管理システムで取得した食事データを上位サーバー連携することを検討しており、摂取エネルギー、食塩相当量、タンパク質、糖分、脂質、食物繊維などの食事データを加味したより詳細な健康管理の実現と、国の規定を満たしたストレスチェックアプリを搭載することによるメンタルヘルスへの活用をめざします。



■ 新型ヘルスキオスク端末の外観と機能

【旧型「ヘルスキオスク端末」からの主な改善点】

旧型端末は、国立大学法人九州大学システムLSI研究センター（以下、九州大学）の指導の下、SSTが開発・製造を行い、SST、九州大学、ドコモの3者は地域住民の健康管理を対象とした国内外で延べ数千人規模のユーザテストを実施してきました。その結果、健康の維持や増進には一定の評価が得られたものの、下記の課題点も明らかとなり、新型端末にて解決を図りました。

○測定時間：旧型端末では、身長、体重、血圧、体脂肪率、体温、脈拍、視力、聴力、肺活量、緑内障、白内障、心電波形、メンタルヘルス、認知症など計14項目以上の測定ができましたが、全項目の測定には30分超を要する場合もあり、一人のユーザが長時間ヘルスキオスク端末を占有してしまう課題がありました。これに対し、新型端末では、これまでのユーザテスト結果と市場調査結果を踏まえ、特に需要が高かった、上述の計9項目の測定に絞り、音声ガイダンスなども加えることで操作性を高め、ユーザ1人あたりに要する全項目の測定時間を2～5分と、大幅な短縮を実現させております。

○測定方法：旧型端末では、立った状態で全項目の測定を行う必要があり、ユーザに負担をかけていました。また、立った状態では、血圧の測定精度が下がる課題もありました。これらに対し、新型端末では、身長、体重、BMI、体脂肪率の測定を除いた、体温、血圧、脈拍、脂肪代謝レベル、アルコール摂取有無の測定においては、座った状態での測定が可能となり、課題解決がなされております。

また、旧型端末では、脂肪代謝レベルとアルコール摂取有無の測定にはストローを使った呼気の吹き込みが必要であり、高齢者など呼気の吹き込みに困難を伴う場合や、消耗品であるストローの在庫管理が煩雑である点が課題でした。これらに対し、新型端末では呼気の吹き込み自体が不要となっており、手のひらをかざすだけで測定が可能です。

○プライバシー：旧型端末では、測定結果の画面表示が周囲の他者から容易に見えてしまい、プライバシーの観点から課題がありました。これに対し、新型端末ではモニタの配置デザインを見直すことで、他者から見えないよう改善がなされております。

【各社の主な役割】

- ODNP：実証実験の仕様策定と実施、
取得した実験データを個人が特定できないように統計化し各社へ提供
- ドコモ：手のひら皮膚ガス測定装置の提供と保守
- SST：新型ヘルスキオスク端末の提供と保守
- 全社：得られた結果の分析と改善点の検討、商用化の検討

【今後の取組み】

3社は、今回の実証実験の結果をもとに、企業だけでなく、薬局、自治体施設、医療施設などに向けて、本端末を活用したサービスの2018年度中の商用化をめざします。

なお、手のひら皮膚ガス測定装置については、2018年2月21日（水）から2月22日（木）まで福岡県北九州市で開催される総合ビジネスフェア「OFFICE LIVE 2018」内のドコモブースにおいて、測定体験が可能です。

本件に関する報道機関からのお問い合わせ先

大日本印刷株式会社 広報室
TEL:050-3753-0010 FAX:03-5225-8239

株式会社NTTドコモ 先進技術研究所
TEL:046-840-3811 FAX:046-840-3788

株式会社スマートサービステクノロジーズ
TEL:092-332-8900 FAX:092-322-8904